

AP

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-205500

(43)Date of publication of application : 09.08.1996

(51)Int.Cl.

H02K 21/24

(21)Application number : 07-038942

(71)Applicant : INABA YOUICHI

(22)Date of filing : 19.01.1995

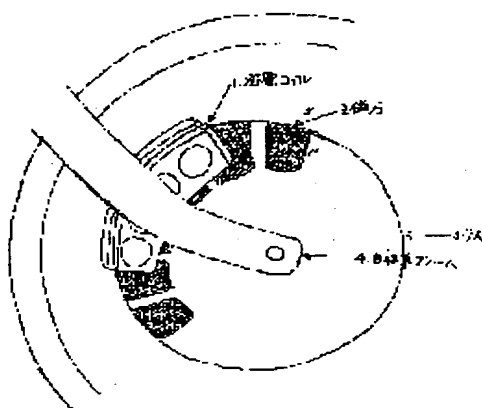
(72)Inventor : INABA YOUICHI

(54) DIRECT TYPE GENERATOR FOR BICYCLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To attempt stable and continuous supply of power by improving the phenomenon that a pedal becomes heavy at the time of use which is a disadvantage of a conventional generator for bicycle.

CONSTITUTION: A power generating coil 1 or a magnet 2 is rotated for power generation through direct use of rotation of wheel of a bicycle. As shown in the figure, in the case of a coil fixing type, the magnet 2 is attached to a disc 3 of a non-magnetic material fixed to a rotating shaft of tire and a power generating coil 1 fixed to the frame of bicycle is arranged in both sides. On the contrary, in the case of the magnet fixing type, a coil is attached to a non-magnetic material coil and it is located to pass through a groove of U-shaped magnet fixed to the frame. A battery is also provided so that electricity generated when the tire is rotated is accumulated therein.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-205500

(43) 公開日 平成8年(1996)8月9日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 2 K 21/24

識別記号

庁内整理番号

G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-38942

(22) 出願日 平成7年(1995)1月19日

(71) 出願人 595028904

稲葉 葉一

熊本県上益城郡益城町広崎698-2

(72) 発明者 稲葉 葉一

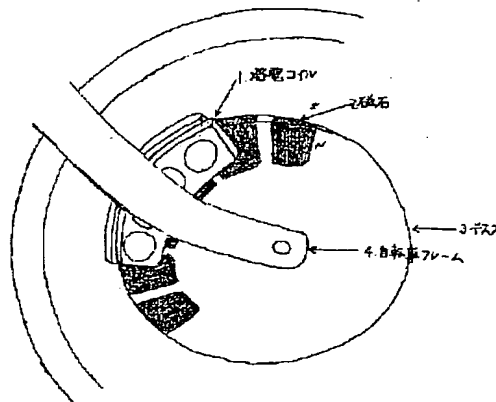
熊本県上益城郡益城町広崎698-2

(54) 【発明の名称】 直接型自転車用発電機

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】従来の自転車用発電機の欠点である、使用時にペダルが重くなるという現象を改善し、持続的な安定電力供給を試みた。

【構成】自転車の回転を直接利用して、発電コイルまたは磁石を回転させて発電する装置。コイル固定型は、図1のように、タイヤの回転軸に固定した非磁性体の円盤に磁石を取り付け、それを挟むように自転車のフレームに固定した発電コイルを両側に配置する。磁石固定型はこれと逆で、非磁性体の円盤にコイルを取り付け、それがフレームに固定したU字型磁石の溝のところを通るようにしたもの。タイヤが回転することによって発生した電気が蓄えられるように、バッテリーを付属させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発電コイルを自転車のフレームに固定し、タイヤの回転軸に固定した円盤に磁石を付けて、タイヤが回転することにより発電する装置。

【請求項2】 磁石を自転車のフレームに固定し、タイヤの回転軸に固定した円盤に発電コイルを付けた請求項1の発電機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は発電機のコイルあるいは磁石の回転力を、自転車のタイヤの回転を直接利用することにより、エネルギーロスが少ない効率的な発電ができるようにしたもの。

【0002】

【従来の技術】 従来はモーターと同じ構造の発電機の回転軸部分を自転車のタイヤに接触させることで、間接的に回転力を得て発電するものであった。しかし使用時にペダルが重くなるという欠点があり、そのため夜の無灯火運転という現象につながっているものと思われる。また発電した電気は直接ライトに接続してあるため、坂を上るときなどタイヤの回転数が少ないときは非常に暗かった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 発電時のペダルが重くなるという欠点を取り除き、かつタイヤの回転数が少ないときにも安定した電力を供給できるようにする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 図1のようにタイヤの回転軸に固定した非磁性体の円盤に、軽くて強力な磁石を円に添って多数付ける。その円盤の両側に、図1、3のようにそれを挟むように発電コイル（多数のマイクロコイルを樹脂で固めたもの）をフレームに固定する。これはちょうどディスクブレーキのような形になる。また*

*逆に図4のように、磁石を自転車のフレームに固定し、発電コイルを円盤に付けた磁石固定型も作成。いずれもタイヤが回転することにより発電する。

【0005】

【作用】 非接触式であるため、従来のようなタイヤとの摩擦によるペダルが重くなるという欠点がなくなり、かつタイヤが回転している間は発電するため、不要な電気をバッテリーに蓄えることにより常に安定した電力供給が可能となる。

【0006】

【実施例】 この発電機とバッテリーを組み合わせ、タイヤの回転による持続発電の電力を貯蓄する。また自転車ばかりでなく、自動車や単車の発電機にもこの原理を応用。ただし自動車や単車は、エンジンからの回転を直接応用する。そのほか三輪車など車輪のあるものすべてに応用。

【0007】

【発明の効果】 この発明によれば、乗る人の発電のための負荷がなくなるばかりでなく持続的な発電が可能となり、蓄電池を応用することが可能になる。よって速度に関係なくライトの一定の明るさが得られるばかりでなく、方向指示機やブレーキランプ、さらにはラジオ等も取りつけることができ、より安全な乗り物になる。また無灯火運転も減る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 コイル固定型。側面全体図。

【図2】 コイル固定型スケルトンモデル側面の一部アップ

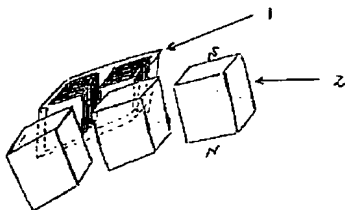
【図3】 コイル固定型正面アップ

【図4】 磁石固定型の側面図

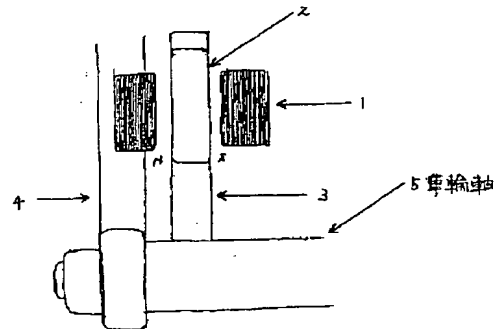
【符号の説明】

1 発電コイル 2 磁石 3 回転デスク
4 自転車のフレーム 5 車輪の回転軸

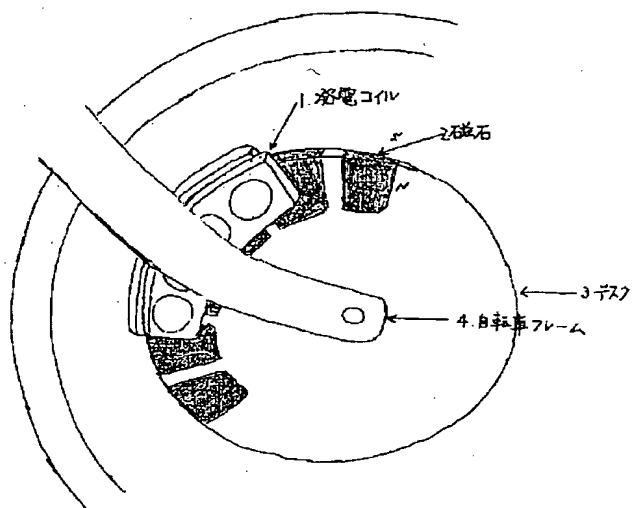
【図2】



【図3】



【図1】



【図4】

